ACADÉMIE DES SCIENCES.

SÉANCE ANNUELLE DES PRIX DU LUNDI 10 DÉCEMBRE 1956.

PRÉSIDENCE DE M. Léon BINET,

Vice-Président de l'Académie.

M. **Léon Binet** prononce l'allocution suivante :

Mes chers Confrères,

C'est notre distingué Président, M. le Duc de Gramont, qui, suivant la tradition, aurait dû prendre la parole aujourd'hui. Une indisposition passagère l'en a empêché et m'amène à le suppléer. Je suis certain d'être votre interprête en lui adressant, dès l'ouverture de cette séance, nos vœux confraternels de prompt rétablissement.

Les *Comptes rendus*, dont notre Compagnie est justement fière, constituent une publication hebdomadaire, d'une exceptionnelle utilité; on en découvre la couverture rose dans les Centres de recherches du monde entier et, de l'avis de tous, ils méritent d'être considérés comme la Revue de la Science en marche. Mais nos *Comptes rendus* ne négligent pas le souvenir et l'on y trouve, consacrées aux savants qui nous ont quittés, des pages émouvantes, des notices minutieuses qui sont lues, écoutées, méditées durant nos séances hebdomadaires.

Une même tradition veut qu'au cours de la Séance annuelle des prix, nos morts nous retiennent d'abord, ... et nous ne voulons troubler leur repos qu'en vue de leur affirmer la fidélité de notre gratitude, pour l'exemple qu'ils ont su nous donner.

Depuis un an, notre Compagnie a eu la douleur d'enregistrer la mort de cinq Correspondants, d'un Associé étranger et de six Membres titulaires.

Parmi les Correspondants de l'Académie, il nous faut rapporter succinctement les noms suivants :

Hermann Weyl pour la Section de Géométrie. Il fut un de ces savants qui quitta sa patrie d'origine pour échapper à un régime nouveau et il fut avec Einstein du groupe initial des professeurs placés à la tête de l'Institut

des Hautes Études de Princeton. Mathématicien et physicien, il écrivit de nombreux Ouvrages dont son livre fondamental *Espace, temps et matière*, et *Les groupes classiques, leurs invariants et leur représentation.*

Frédéric Riesz, également Correspondant pour la Section de Géométrie, était hongrois. Ses leçons d'Analyse fonctionnelle font autorité et notre Université parisienne avait la joie de le compter parmi ses Docteurs *honoris causa*. Il est mort à Budapest et l'on ne saurait aujourd'hui évoquer cette capitale sans s'incliner avec compassion devant ceux qui y souffrent atrocement pour la défense de la Liberté.

Sir Edmund Whittaker appartenait lui aussi à la Section de Géométrie. Membre de l'Université d'Edimbourg, il ne fut pas seulement un gentleman d'une courtoisie jamais en défaut : il fut encore et surtout un éminent savant, auteur de nombreux ouvrages consacrés surtout à la Mécanique générale classique. Il fait partie des distingués représentants de cette Philosophie naturelle chère à nos collègues britanniques.

Elmer Drew Merrill des États-Unis d'Amérique, éminent botaniste, s'adonna avec un complet succès à l'étude des flores d'Extrême-Orient; il aima notre Muséum d'Histoire naturelle et ne cessa de s'intéresser directement à ses collections.

Enfin Léon Bérard de Lyon, fut un chirurgien remarquable et aimé. Ses travaux sur le goitre, sur le traitement opératoire de la tuberculose pulmonaire et surtout sur le cancer, font justement autorité. Les médecins et chirurgiens parisiens n'ont pas manqué de dire aux médecins et chirurgiens lyonnais, combien ils pleurent avec eux cet admirable chef d'école, ce grand chirurgien, cet homme de cœur.

Dans les rangs de nos Membres associés étrangers, nous avons à déplorer le décès de M. Walter Sydney Adams, des États-Unis d'Amérique. Il contribua avec efficacité au développement prodigieux de cette science passionnante qu'est l'Astronomie; il étudia la vitesse de rotation du Soleil et le spectre des taches. Ses travaux sur la spectroscopie stellaire sont bien connus et que de données nouvelles il nous a apportées, grâce à ses explorations, sur les étoiles, lointaines ou proches, géantes ou naines ! Il se montra enfin, au titre de directeur d'Observatoire, un guide judicieux, sachant coordonner les divers travaux qui se poursuivent dans un tel centre scientifique.

Que dire maintenant, Messieurs, de nos Membres titulaires, que nous avons parfaitement connus, profondément aimés... et que nous ne cesserons d'admirer ?

Émile Borel (1871-1956) fut une des gloires, et de l'École Normale Supérieure, où il enseigna au titre de Maître de Conférences, et de la Sorbonne où il fut d'abord professeur de Théorie des fonctions, et ensuite titulaire de la Chaire de Calcul des probabilités et Physique mathématique.

Savant, il étudia la théorie des fonctions, les séries divergentes, éclaira le théorème de Picard et aborda la théorie des probabilités, la théorie des jeux.

Enseigneur, il fut scrupuleux, animé et dirigea la publication de belles collections scientifiques : *Collection de monographies sur la théorie des fonctions* et *Traité de calcul des probabilités et de ses applications.*

Écrivain, il nous donna *Les paradoxes de l'Infini, le Hasard, L'Espace et le temps, Les probabilités de la vie, Le jeu, la chance et les théories scientifiques modernes.*

Organisateur, il travailla avec Jean Perrin à la création d'un organisme de recherches, qui devint plus tard le Centre National de la Recherche Scientifique; il créa de plus cet admirable Institut Henri Poincaré qui est devenu un séminaire international de mathématiques et de physique théorique.

Patriote, après avoir commandé au front pendant la guerre de 1914 une section de repérage par le son, il fut l'organisateur au Ministère de la Guerre, du Service des Inventions intéressant la Défense Nationale et plus tard, en 1941, sous l'occupation allemande, n'hésitant pas à résister énergiquement à l'ennemi envahisseur, il sut supporter avec courage un emprisonnement pénible.

Politicien, il fut député, puis ministre.

J'ai eu l'honneur, au Conseil de l'Ordre National de la Légion d'honneur, d'écouter, comme d'autres ici, les rapports d'Émile Borel. Tous, nous admirions en lui le chercheur, le savant, le patriote, l'ami des pouvoirs publics mais aussi le défenseur des lettres, des lettres qu'il connaissait bien, grâce aux inspirations qu'il tenait d'une compagne éminente.

Puis-je reprendre ici la belle conclusion que nous tenons de l'un des nôtres ? « La pensée d'Émile Borel continuera longtemps à exercer son influence sur la recherche, comme la lumière de ces astres éteints qui continue à se propager dans l'espace ».

Jean Tilho (1875-1956) était un ancien élève de l'École Militaire de Saint-Cyr d'où il sortit comme sous-lieutenant d'infanterie de marine;

il fut un modèle d'explorateur scientifique, aimant, étudiant, analysant les terres inconnues à l'aide de l'Astronomie, de la Climatologie et de la Géologie. Du territoire du Niger il traça des cartes nombreuses; du lac Tchad il effectua une étude topographique précise; du Pays bas du Tchad il dénombra les caractères et s'attacha à détruire la notion d'une ancienne communication fluviale entre les bassins du Tchad et du Nil.

Il y aurait lieu aussi de rappeler les beaux services que rendit notre confrère pour la pacification de régions désertiques, puis durant la guerre 1914-1918 sur le front français dans un régiment d'infanterie coloniale, plus tard en Chine au titre de commandant du corps français.

Mais ce que nous voulons surtout retenir, c'est la haute valeur scientifique du Général Tilho, explorateur passionné qui a si bien travaillé à la grandeur de son pays, tout en s'attachant aux indigènes dont il étudiait la langue, au point de pouvoir même rédiger un dictionnaire local.

De ce distingué et éminent Général, gardons cette belle image : l'image d'un grand Français qui mit sa science, sa conscience et son courage au service de sa Patrie.

Auguste Chevalier (1873-1956) est né au sein de la nature normande, « y grandissant comme une herbe sauvage », courant la campagne et attaché au sol natal par ses prairies herbeuses et ses bois. Un tel milieu où le règne végétal s'épanouit si intensément, était bien fait pour marquer le cerveau de cet enfant qui, plus tard, devait faire honneur au Muséum d'Histoire naturelle ainsi qu'à notre Compagnie.

Après une première mission au Soudan français, Chevalier effectua, sans relâches, des voyages au Sahara, dans les îles du Cap Vert, en Afrique du Nord, en Indochine, au Brésil, accomplissant de fréquents déplacements à pied, observant et recueillant des plantes, réalisant une œuvre considérable telle que ses seules publications constituent une très riche bibliothèque.

Dirai-je ici tout le plaisir et tout le profit que je tirais des propos qu'il me tenait lorsque souffrant il m'avait invité à lui rendre visite ?

Quelle était chaude alors sa parole quand il me décrivait une variété nouvelle d'Eucalyptus résistant à la gelée, trouvée à Cherbourg et dont les graines engendraient des arbres supportant le froid !

Qu'il était heureux de déceler l'utilité de ces plantes qu'il avait si bien étudiées en Afrique Noire et en particulier l'arbre à beurre ou Karité !

Qu'elle était belle sa plaidoirie pour le café ! Il racontait qu'après le traité d'Utrecht, le bourgmestre d'Amsterdam fit cadeau au roi de France d'un caféier vivant qui fut transporté au Jardin Royal des Fossés Saint-Victor, notre actuel Jardin des Plantes. Antoine de Jussieu le plaça dans une serre chauffée, puis le décrivit devant notre Académie des Sciences.

En 1943, alors que Paris manquait de café, notre éminent confrère, au cours d'une lecture à la séance annuelle des Cinq Académies, exprimait en ces termes le plaisir qu'on éprouve à prendre une tasse de bon café : « C'est le meilleur des stimulants pour les intellectuels comme pour les travailleurs de force » et il rappelait le jugement porté par d'Alembert : « Cette boisson semble égayer l'esprit, le rendre plus propre au travail, le recréer et en dissiper les ennuis ». Aujourd'hui, on sait bien que le café est une source d'inspiration, une source d'excitation, une source de réanimation.

Un jour, à Abidjan, le Gouverneur de la Côte-d'Ivoire évoquait devant moi et avec admiration les excursions et l'enseignement d'Auguste Chevalier et visitant les bananeraies de là-bas, il me rapportait les paroles de notre confrère : « vingt bananes peuvent couvrir les dépenses d'énergie d'un homme de 75 kg fournissant un travail physique moyen ».

Par son étendue et par sa portée, l'œuvre d'Auguste Chevalier résistera au temps.

André Mayer (1875-1956), assistant au Collège de France, puis Directeur-adjoint de laboratoire, Professeur de Physiologie à la Faculté de Médecine de Strasbourg, Professeur au Collège de France, Président du Comité interministériel français pour l'alimentation et l'agriculture, Vice-Président du Conseil et premier Président du Comité exécutif de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (F. A. O.), André Mayer est pour les hommes de ma génération, celui qui sut — le mieux — nous donner l'exemple de la recherche physiologique.

Je le revois, dans son laboratoire du Collège, m'enseignant la constitution intérieure du gel protoplasmique et celle du maintien des équilibres cellulaires, avec ses beaux travaux sur les lipoïdes.

Je l'entends encore exposer ses opinions sur la physiologie du rein, le mouvement de l'eau dans l'organisme et énoncer ses conceptions devenues classiques sur la soif.

J'ai suivi ses belles expériences sur la thermorégulation qui l'a retenu si longtemps.

Il n'y avait pas de problèmes de physiologie sur lesquels il n'ait eu une notion originale, personnelle et claire.

On se souvient qu'au moment de l'occupation ce grand Français dut s'exiler. Il travailla au loin pour la Patrie meurtrie, il représenta la France Libre dans de nombreuses commissions, tandis que son fils Jean luttait avec courage pour notre libération.

N'avait-il pas déjà montré son attachement au pays durant les deux guerres 1914-1918 et 1939-1940, comme Membre de la Commission des Études chimiques de guerre ?

Qui, chez nous, peut oublier son admirable analyse de la suffocation, résultat de deux réflexes aboutissant à des réactions opposées : une réaction d'inhibition et une réaction d'excitation, se terminant par un état affreux d'appel respiratoire auquel l'organisme est empêché de répondre par ailleurs.

Organisateur, André Mayer a été un des fondateurs de notre Association des Physiologistes de Langue Française qui se préparait à fêter son 80e anniversaire. Celle-ci lui a dédicacé son livre de rapports, mais deux jours avant notre XXIVe réunion, André Mayer nous était enlevé. Les physiologistes pleurent la mort de ce chercheur ardent, de ce grand patriote, de cet entraîneur convaincu qui était notre chef de file.

René Leriche (1879-1955) laisse dans notre esprit un souvenir impérissable. C'est au cours de la guerre 1914-1918 que René Leriche se fit surtout connaître du monde médico-chirurgical français. Dans la région de Reims, avait été organisé un centre d'instruction « destiné à fixer les règles de la chirurgie de guerre, à créer une unité de doctrine, à suppléer à l'inexpérience de tous ceux qui n'avaient pas encore pris conscience de la dure réalité des champs de bataille »; René Leriche s'y fit remarquer par ses qualités de chirurgien et ses dons d'organisateur et d'enseigneur.

Plus tard à Strasbourg, titulaire d'une des chaires de clinique chirugicale, et à Lyon sa Faculté d'origine, il remporta un si complet succès qu'il fut appelé au Collège de France, pour occuper la Chaire de Charles Nicolle, l'ancienne chaire de Claude Bernard.

Je me demande si, face aux qualités de ce chirurgien, Claude Bernard aurait encore porté son jugement sur la Médecine et la Chirurgie [1] qui, pour lui « n'étaient ni un art, ni une science, mais une profession ».

En considérant l'œuvre de Leriche, un jugement tout opposé s'impose.

Parcourons les titres de quelques-uns de ses livres :

— *Bases de la Chirurgie physiologique. Essai sur la vie végétative des tissus.*

— *Leçons sur la position de la chirurgie en face de l'expérimentation.*

— *La chirurgie à l'ordre de la vie.*

— *La chirurgie à l'ordre de l'intelligence.*

— *Philosophie de la chirurgie.*

— *La chirurgie de la douleur.*

— *Physiologie et pathologie du tissu osseux.*

— *Physiologie pathologique et chirurgie des artères.*

---

[1] J'ai lu ce jugement dans ses notes personnelles.

— *Physiologie pathologique des maladies de la vaso-motricité et leur traitement.*

— *Physiologie pathologique des maladies de la thrombose artérielle et leur traitement.*

Leriche fut un homme d'action et un homme de réflexion qui sut faire souffler sur les centres chirurgicaux un « vent physiologique »; il s'attacha plus à la fonction qu'à la lésion et il a bien mérité le nom de Chirurgien du sympathique ou mieux encore celui de Chirurgien de la douleur.

Ambassadeur de la Chirurgie française, il enseigna dans tous les pays et il présida avec une inoubliable autorité notre belle Société de Biologie. Aussi je n'hésite pas, pour conclure, à rapporter aujourd'hui la fin de cet éloge écrit par notre ami Henri Mondor dans le livre qu'il a consacré au Confrère que nous célébrons : « Leriche a été l'une des toutes premières figures de l'histoire de la Chirurgie. Comme il l'a dit lui-même, avec une modestie et un frémissement que je tiens à recueillir ici, son dessein essentiel fut « de poser des problèmes, de faire réfléchir, d'inviter à la recherche ceux qui aiment à observer et qu'émeut, dans leur esprit et dans leur chair, la fréquentation quotidienne de la douleur humaine. Au-delà de cette réussite, si admirablement atteinte, combien d'acquisitions définitives laisseront toujours voir sa griffe et témoigneront pour notre temps ! »

Henri Devaux (1862-1956), membre non résidant de l'Académie des Sciences, Professeur honoraire à la Faculté des Sciences de Bordeaux, Henri Devaux nous a quittés à l'âge de 93 ans.

Chacun sait la portée des travaux qu'il a effectués dans le domaine de la Phytophysiologie et le retentissement de la thèse de sciences qu'il soutint en Sorbonne sur le *Mécanisme des échanges gazeux chez les plantes aquatiques submergées.*

De ce chercheur, nous retiendrons les publications relatives au mouvement des gaz chez les végétaux, au mécanisme des échanges gazeux chez les plantes submergées, ses recherches sur le déplacement des gaz dans les tissus massifs de certaines espèces. On connaît la qualité de ses expériences concernant les plantes croissant dans l'eau ayant circulé à l'intérieur de conduites en plomb ou encore celles ayant trait aux actions du vent, de la pesanteur et de l'humidité sur la croissance des végétaux, ses observations sur la flore des hautes montagnes et sur les sécrétions oléorésineuses du Pin maritime.

Les découvertes se font sur les frontières des sciences et, à ce point de vue, notre Confrère n'a pas hésité à faire œuvre de physicien. Ne lui doit-on pas de belles communications sur les couches minces superficielles, mani-

festation de la réalité des atomes, et, dans l'étude du problème des lames minces, la propriété qu'il a appelée la mouillabilité ?

Mais peut-être Henri Devaux doit-il encore susciter notre admiration pour deux autres raisons.

Reprenant l'opinion des Confrères qui ont rédigé, pour nous, sa notice nécrologique, nous dirons que la simplicité de ses moyens nous étonne encore ! « Tout un chapitre de la Physiologie moléculaire a été créé avec des cuvettes photographiques, quelques gouttes d'huile, des feuilles de papier et de la poudre de talc ».

Et puis Henri Devaux était le doyen d'âge de notre Compagnie et à ce titre il va nous inviter à reprendre, tout de suite devant vous, le problème captivant de la longévité humaine dans l'époque contemporaine.

En terminant cet hommage à nos Grands Disparus, permettez-moi de rapporter cette réflexion du philosophe français qui s'adresse parfaitement à Eux : « Les vivants sont toujours, et de plus en plus, gouvernés par les morts ».

* * *

En exposant l'œuvre de nos Confrères disparus, nous avons tenu à rappeler qu'Henri Devaux était le doyen d'âge de notre Compagnie; de plus il nous faut signaler que nos Membres titulaires nous ont quittés alors qu'ils avaient atteint 76, 81, 83 et 85 ans. Comment pourrais-je oublier que jadis, ici, mon maître Charles Richet, plus récemment notre illustre Confrère Maurice Caullery exposaient, le premier : *Quelques statistiques sur la mortalité et l'âge d'élection des Membres de l'Académie*, le second : *La variation de l'âge académique moyen au cours du dernier demi-siècle.*

Aujourd'hui, pourquoi, n'aborderions-nous pas le captivant problème de la longévité humaine ? Notre service administratif, dont nous savons le dévouement, a bien voulu, pour nous, établir les quatre moyennes d'âge suivantes des Membres de l'Académie :

1er janvier 1806 : 64 membres, âge moyen 59,1;
1er janvier 1856 : 71 membres, âge moyen 60;
1er janvier 1906 : 78 membres, âge moyen 63,2;
1er janvier 1956 : 91 membres, âge moyen 72,2.

Je rappellerai seulement le dialogue philosophique de Cicéron, intitulé *Caton l'Ancien ou de la vieillesse*, et l'Ouvrage de Flourens *De la longévité humaine et de la qualité de vie sur le globe.*

Par contre, peut-être me permettrez-vous mes chers Confrères, de

reprendre une communication que j'ai eu l'honneur de vous faire il y a trois ans, avec Albert Besson et consacrée à la longévité des Parisiens au cours du dernier demi-siècle. Deux points sont à retenir, croyons-nous. D'une part, l'âge moyen de la mort à Paris est passé de 40 ans en 1900 à 57 ans en 1950, ce qui représente en cinquante ans, un gain d'existence moyen de 17 années. D'autre part, en 1900, à Paris, on comptait pour 20 000 décès annuels, 947 sujets ayant 80 ans et plus. En 1950, pour 20 000 décès annuels, on comptait 2957 parisiens ayant 80 ans et plus.

Ainsi, arrivons-nous à cette conclusion fondamentale : « Nous vivons plus vieux que nos pères, nous vivrons de plus en plus longtemps ».

De tels chiffres doivent, ne le pensez-vous pas, nous conduire à déterminer, la valeur du sénescent, en le faisant avec sincérité, en raison des conclusions économiques, biologiques, thérapeutiques que pose un aussi délicat problème.

On parle souvent du pôle initial de la vie. Pourquoi ne pas envisager aussi son pôle extrême ?

Je pense que plus de quinze années d'explorations réalisées par mes assistants et par moi-même m'autorisent à aborder cette étude qualitative du sujet âgé.

Nous ne dirons rien des *fonctions de reproduction* chez les personnes qui ne sont plus jeunes : permettez-moi cependant de dire que dans notre cité parisienne, on a enregistré en 1944, 1945, 1948, un enfant né d'un père ayant 60 ans et plus et d'une mère ayant 50 ans et plus. En 1949, on a enregistré deux naissances dans ces conditions (un garçon et une fille), et malgré moi, reviennent à ma mémoire, ces vers de mon maître Richet « devenu vieux entre les vieux », écrivant cependant dans ses *Ténèbres de l'Heure :*

> Oui, j'aime encore la mer, les forêts, les printemps,
> Les sourires de femmes et les senteurs de roses.

Les fonctions de *nutrition* sont diversement altérées avec l'âge. Que de travaux relatifs au cœur sénile, aux artères séniles, au foie sénile, au rein sénile et dont les observations sont indiscutables ! Mais à côté du vieillard malade, n'y a-t-il pas des sujets âgés dont la nutrition n'est pas touchée ? On peut, certes, déceler chez eux, une altération du tissu conjonctif : il est facile d'observer des altérations de la peau, le blanchiment des cheveux, la fragilité des ongles. Certes on peut découvrir des modifications cardio-artérielles, avec tendance à l'artériosclérose, incitant à établir un régime alimentaire dans lequel les matières grasses devront être limitées. On peut mettre en évidence des altérations dans le métabolisme du soufre, appelant alors un apport supplémentaire de ce corps.

Mais il nous faut surtout insister à un moment précis de la vie, sur une perturbation du bilan azoté. Le taux de l'azote fécal et de l'azote urinaire est à un niveau supérieur au taux de l'azote alimentaire, d'où la nécessité dans le régime du sénescent, de faire une place suffisante aux matières albuminoïdes, et si besoin est, d'administrer les hormones qui favorisent la fixation de l'azote par l'organisme.

Enfin nous tenons à décrire une perturbation respiratoire dont la dyspnée à l'effort est la preuve; soulignons en particulier une chute des échanges respiratoires (diminution du Métabolisme de Base et diminution de la Dépense de Fond). Nos déterminations faites à l'Hôpital Necker sont probantes : au lieu de 38 calories, on peut noter chez un homme de 76 ans un métabolisme de 26 calories et chez un homme de 93 ans, celui de 23 calories. Chez une femme de 94 ans au lieu de 36 calories on a un métabolisme de 24,5.

Tout se passe comme si, avec l'âge, la flamme de la vie diminuait; ne doit-on pas chercher à relever cette flamme par l'hormonothérapie et la chimiothérapie ?

Indiscutablement, l'âge atteint les *fonctions de relation* et l'on note, dans la sénescence, une fragilité osseuse, de l'atrophie musculaire, une fatigabilité générale et une diminution de l'acuité des organes des sens. Reste à préciser l'état fonctionnel du cerveau. Certes il est classique de décrire un cerveau avec athérome, un cerveau sénile atrophique et, remarque récente, un cerveau avec œdème. Certes on reconnaît, chez des sujets âgés, d'inévitables perturbations intellectuelles; altération de la mémoire, modifications du caractère; mais ce que nous savons bien aussi, c'est cette certitude qu'on appelle couramment « l'intelligence des vieux ». Dans la salle des pas perdus de notre Académie Nationale de Médecine, notre collègue Guéniot, mort à 102 ans, ne répétait-il pas volontiers ? « Vous verrez comme à 80 ans vous deviendrez intelligent ». De plus, n'oublions pas cette phrase de Léonard de Vinci : « La science rajeunit l'âme ».

Tel est l'état de l'homme au pôle avancé de l'existence; sa valeur est grande encore car, pour conduire un navire, « il n'est pas nécessaire de monter sur les mâts ». Les services qu'il peut rendre sont indiscutés et indiscutables, services à la Science, à la Nation, à la Collectivité.

Avec Bernardin de Saint-Pierre, peut-on poser le problème « de jeter l'ancre dans le fleuve de la vie » pour freiner la marche des vivants ? On dit la vieillesse irréversible. Est-ce bien vrai ? La thérapeutique par les hormones, par les extraits embryonnaires, par l'iode et le soufre, par les corps phosphorés, par les vitamines, une bonne et sérieuse hygiène, sans oublier les bienfaits d'une alimentation équilibrée, la valeur de la balnéothérapie et des cures hydroclimatiques, une *occupation adéquate*, sans retraite totale du cerveau... constituent un programme, capable je crois d'ajouter

de la vie aux années et des années à la vie, et si vous le voulez bien, pour conclure, nous reprendrons le vers du poète :

« Car le jeune homme est beau, mais le vieillard est grand ».

Mes chers Confrères,

En écoutant la lecture de la liste des prix et subventions attribués en 1956, vous serez certainement frappés par l'augmentation substantielle des sommes distribuées. Il m'est bien agréable de vous rappeler que c'est à l'initiative de M. Charles Viatte, Député du Jura, alors Président de la Commission de l'Éducation Nationale à l'Assemblée Nationale, que nous devons, depuis un an, la subvention qui nous a permis cette revalorisation. Au nom de l'Académie, je lui renouvelle aujourd'hui l'expression de notre reconnaissance.

Je donne la parole à M. le Secrétaire perpétuel pour les sciences mathématiques et physiques pour la lecture du palmarès.

PRIX ET SUBVENTIONS ATTRIBUÉS EN 1956.

MATHÉMATIQUES.

Commissaires : MM. J. Hadamard, H. Villat, L. de Broglie, G. Julia, P. Montel, A. Denjoy, J. Pérès, R. Garnier, G. Darmois, M. Fréchet.

PRIX CARRIÈRE (110.000fr). — Le prix est décerné à M. **Gustave Choquet**, professeur à la Faculté des sciences de Paris, pour l'ensemble de ses travaux sur la Théorie des fonctions de variables réelles ou appartenant aux espaces métriques, et sur la capacité des ensembles. *Rapporteur :* M. A. Denjoy.

MÉCANIQUE.

Commissaires : MM. A. de Gramont, H. Villat, L. de Broglie, G. Julia, A. Caquot, P. Montel, J. Pérès, H. Beghin, M. Roy, J. Leray.

PRIX MONTYON (250.000fr). — Le prix est décerné à M. **Henry Le Boiteux**, professeur à l'École supérieure de physique et de chimie de Paris, pour son Traité de photoélasticimétrie et ses travaux sur la mécanique des solides visqueux et plastiques. *Rapporteur :* M. M. Roy.

PRIX HENRI DE PARVILLE (200.000fr). — Le prix est décerné à Mme **Paul Dubreil**, née **Marie-Louise Jacotin**, professeur à la Faculté des sciences de Poitiers, pour ses récents travaux sur la mécanique des fluides et sur les transformations de Reynolds. *Rapporteur :* M. H. Villat.

ASTRONOMIE.

Commissaires : MM. Ch. Maurain, L. de Broglie, G. Fayet, L. Picart, P. Montel, J. Cabannes, A. Danjon, J. Baillaud, A. Couder, G. Darmois.

PRIX ARAGO (100.000fr). — Le prix est décerné à M. **Lucien d'Azambuja**, astronome titulaire, et Mme **Lucien d'Azambuja**, née **Marguerite Roumens**, astronome à l'Observatoire de Meudon, pour leurs travaux sur le Soleil. *Rapporteur :* M. G. Fayet.

GÉOGRAPHIE.

Commissaires : MM. Ch. Maurain, J. Tilho, L. de Broglie, G. Durand-Viel, A. Chevalier, É.-G. Barrillon, R. Courrier, D. Cot, G. Poivilliers, H. Humbert, P. Tardi.

PRIX DELALANDE-GUÉRINEAU (80.000fr). — Le prix est décerné à M. **René Papy**, inspecteur d'Académie, pour son ouvrage de phytogéographie intitulé : *Tahiti et les Iles voisines*. *Rapporteur :* M. H. Humbert.

PRIX BINOUX (200.000fr). — Le prix est décerné à M. **Henri Onde**, professeur aux Facultés d'Aix-Marseille et de Lausanne, pour ses travaux de géographie physique. *Rapporteur :* M. É.-G. Barrillon.

NAVIGATION.

Commissaires : MM. M. de Broglie, H. Villat, J. Tilho, L. de Broglie, G. Julia, A. Caquot, G. Durand-Viel, É.-G. Barrillon, J. Pérès, H. Beghin, D. Cot, G. Poivilliers, M. Roy, J. Leray, L. Escande, P. Tardi.

PRIX PLUMEY (400.000fr). — Le prix est décerné à M. **Josef Szydlowski**, ingénieur, pour ses travaux et ses réalisations en matière de turbines de propulsion aérienne. *Rapporteur :* M. M. Roy.

PHYSIQUE.

Commissaires : MM. M. de Broglie, Ch. Maurain, A. de Gramont, L. de Broglie, Ch. Mauguin, C. Gutton, F. Joliot, J. Cabannes, G. Ribaud, L. Leprince-Ringuet, E. Darmois, F. Perrin.

PRIX LA CAZE (300.000fr). — Le prix est décerné à M. **André Blanc-Lapierre**, professeur à la Faculté des sciences d'Alger, pour l'ensemble de son œuvre scientifique, et particulièrement pour ses travaux sur la théorie de l'information. *Rapporteur :* M. L. de Broglie.

PRIX HUGHES (170.000fr). — Le prix est décerné à M. **Maurice Ponte**, directeur général de la Compagnie générale de Télégraphie sans fil, pour l'ensemble de ses travaux électroniques et en radioélectricité. *Rapporteur :* M. E. Darmois.

PRIX DU GÉNÉRAL FERRIÉ (80.000fr). — Le prix est décerné à M. **André Leblond**, ingénieur au Laboratoire de la Compagnie générale de Télégraphie sans fil, pour ses travaux sur les semi-conducteurs. *Rapporteur :* M. C. Gutton.

PRIX ROCHAT-JULIARD (80.000fr). — Le prix est décerné à M. **Pierre Mesnage**, directeur de l'Institut de Chronométrie de Besançon, pour l'ensemble de ses travaux. *Rapporteur :* M. E. Darmois.

CHIMIE.

Commissaires : MM. G. Bertrand, M. Delépine, P. Lebeau, J. Duclaux, A. Portevin, R. Courrier, L. Hackspill, P. Pascal, Ch. Dufraisse, G. Chaudron.

PRIX MONTYON DES ARTS INSALUBRES (250.000fr). — Le prix est décerné à M. **Pierre Jacquet**, ingénieur contractuel des constructions et armes navales, pour sa découverte du procédé de polissage électrolytique des métaux et pour les conséquences pratiques de cette technique. *Rapporteur :* M. G. Chaudron.

PRIX LA CAZE (300.000fr). — Le prix est décerné à M. **Henri Guérin**, professeur de chimie industrielle à la Faculté des sciences de Nancy, pour l'ensemble de ses travaux sur les arséniates alcalino-terreux. *Rapporteur :* M. L. Hackspill.

FONDATION CAHOURS (80.000fr). — Un prix est décerné à M. **Adolphe Pacault**, professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux, pour l'ensemble de ses travaux de chimie et de physico-chimie. *Rapporteur :* M. P. Pascal.

MÉDAILLE BERTHELOT. — La médaille est attribuée à M. **Pierre Jacquet**, lauréat du prix Montyon des arts insalubres. *Rapporteur :* M. G. Chaudron.

PRIX ÉMILE JUNGFLEISCH (800.000fr). — Le prix est décerné à M. **Henry Gault**, directeur du Centre d'études et de recherches de chimie organique appliquée du Centre national de la recherche scientifique à Bellevue, pour l'ensemble de ses travaux de chimie organique. *Rapporteur :* M. M. Delépine.

GÉOLOGIE.

Commissaires : MM. M. Caullery, Ch. Jacob, Ch. Mauguin, A. Chevalier, F. Grandjean, R. Courrier, P. Fallot, P. Pruvost, R. Perrin, J. Piveteau.

PRIX DEMOLOMBE (80.000^{fr}). — Le prix est décerné à M. **Michel Durand Delga**, chef de travaux à l'Institut national agronomique, pour son ouvrage intitulé : *Étude géologique de l'Ouest de la Chaîne numidique. Rapporteur :* M. P. Fallot.

PRIX CARRIÈRE (110.000^{fr}). — Le prix est décerné à M. **Félix Bertaut**, directeur de recherches au Centre national de la recherche scientifique, pour l'ensemble de ses travaux de radiocristallographie. *Rapporteur :* M. Ch. Mauguin.

FONDS DES JEUNES GÉOLOGUES (42.000^{fr}). — Les arrérages de la fondation sont attribués à M. **Bernard Biju-Duval**, étudiant en géologie, pour lui permettre d'effectuer des levers détaillés au 1/20 000e sur la partie méridionale de la feuille Puget-Théniers au 1/50 000e. *Rapporteur :* M. P. Fallot.

PHYSIQUE DU GLOBE.

Commissaires : MM. Ch. Maurain, L. de Broglie, A. Chevalier, A. Pérard, F. Joliot, R. Courrier, J. Cabannes, P. Lejay, D. Cot.

PRIX VICTOR RAULIN (90.000^{fr}). — Le prix est décerné à M. **Bernard Decaux**, ingénieur en chef des Télécommunications, pour ses travaux sur les mesures de fréquence. *Rapporteur :* M. P. Lejay.

BOTANIQUE.

Commissaires : MM. G. Bertrand, L. Blaringhem, A. Chevalier, G. Ramon, R. Souèges, R. Courrier, R. Heim, R. Combes, H. Humbert, Ph. Guinier.

PRIX DESMAZIÈRES (110.000^{fr}). — Le prix est décerné à M. **Jules Favre**, conservateur honoraire de géologie et paléontologie du Muséum d'histoire naturelle de Genève, pour l'ensemble de son œuvre mycologique et particulièrement de ses mémoires sur la flore mycologique des hautes régions alpines. *Rapporteur :* M. R. Heim.

PRIX FOULON (140.000^{fr}). — Le prix est décerné à M. **Albert Lemée**, inspecteur général honoraire de la France d'Outre-Mer, pour l'ensemble de son œuvre de taxinomie des végétaux supérieurs, Dictionnaire des genres, Flore de Guyane, etc. *Rapporteur :* M. H. Humbert.

ZOOLOGIE.

Commissaires : MM. M. Caullery, P. Portier, Ém. Roubaud, P. Wintrebert, L. Fage, L. Binet, G. Ramon, R. Courrier, P.-P. Grassé, Ch. Champy.

PRIX FOULON (140.000^{fr}). — Le prix est décerné à M. le professeur **Georges Senevet**, entomologiste du Service antipaludique au Gouvernement général de l'Algérie, et M. **Louis Andarelli**, médecin chef de ce Service, pour leur ouvrage sur *Les anophèles de l'Afrique du Nord et du Bassin méditerranéen. Rapporteur :* M. M. Caullery.

ÉCONOMIE RURALE.

Commissaires : MM. G. Bertrand, L. Blaringhem, A. Chevalier, R. Courrier, A. Mayer, M. Lemoigne, Ph. Guinier, R. Dujarric de la Rivière, R. Fabre, C. Bressou.

PRIX PAUL MARGUERITE DE LA CHARLONIE (450.000^{fr}). — Le prix est décerné à M. **Paul Boudy**, inspecteur général honoraire des Eaux et forêts, pour ses travaux d'économie forestière. *Rapporteur :* M. PH. GUINIER.

PRIX FOULON (140.000^{fr}). — Le prix est décerné à M. **Guy Viel**, maître de recherches à l'Institut national de la recherche agronomique, pour ses travaux de phytopharmacie. *Rapporteur :* M. R. FABRE.

PRIX DE Mme ALBERT DEMOLON (80.000^{fr}). — Le prix est décerné à M. **Philippe Duchaufour**, ingénieur principal des Eaux et forêts, pour ses recherches de pédologie. *Rapporteur :* M. PH. GUINIER.

MÉDECINE ET CHIRURGIE.

Commissaires : MM. P. Portier, E. Sergent, L. Binet, G. Ramon, R. Courrier, Ch. Laubry, J. Tréfouël, A. Lacassagne, G. Guillain, L. Bazy, Ch. Champy, F. de Gaudart d'Allaines.

PRIX MONTYON (500.000^{fr}). — Le prix est décerné à M. **Alfred Quinquaud**, professeur à l'École de médecine de Reims, pour l'ensemble de ses travaux de physiologie expérimentale. *Rapporteur :* M. L. BINET.

PRIX BRÉANT — Un prix de 350.000^{fr} est décerné à M. **Ivan Bertrand**, docteur en médecine, pour l'ensemble de ses travaux sur l'anatomie pathologique générale du système nerveux. *Rapporteur :* M. G. GUILLAIN.

PRIX ARGUT (80.000^{fr}). — Le prix est décerné à M. **Pierre Soulié**, médecin des hôpitaux de Paris, pour l'ensemble de ses travaux sur la cardiologie. *Rapporteur :* M. CH. LAUBRY.

FONDATION LANNELONGUE (120.000^{fr}). — Un prix est décerné à Mme Veuve **René Cachera**, née **Édith Magrah**, docteur en médecine, pour sa thèse sur l'Érysipèle chez l'enfant du premier âge. *Rapporteur :* M. L. BINET.

PRIX JEAN DAGNAN-BOUVERET (200.000^{fr}). — Le prix est décerné à MM. **Gaston Cordier** et **Christian Cabrol**, professeurs à la Faculté de médecine de Paris, pour leurs travaux sur les pédicules segmentaires du poumon. *Rapporteur :* M. L. BAZY.

FONDATION DU DOCTEUR ET DE Mme PEYRÉ (80.000^{fr}). — Un prix est décerné à M. **Pierre Viallet**, docteur en médecine à Alger, pour les progrès techniques qu'il a apportés dans le domaine de la radiologie du système vasculaire. *Rapporteur :* M. R. COURRIER.

CANCER ET TUBERCULOSE.

Commissaires : MM. M. Caullery, L. Binet, G. Ramon, R. Courrier, Ch. Laubry, A. Lacassagne, G. Guillain, L. Bazy.

FONDATION ROY-VAUCOULOUX (180.000^{fr}). — Un prix est décerné à M. **Bernard Halpern**, chef de laboratoire à la Faculté de médecine de Paris, pour ses recherches sur l'allergie. *Rapporteur :* M. L. BINET.

PRIX HENRIETTE REGNIER (80.000^{fr}). — Le prix est décerné à M. **Jean Mathey**, chirurgien des hôpitaux, pour ses travaux concernant le traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. *Rapporteur :* M. L. BAZY.

PHYSIOLOGIE.

Commissaires : MM. M. Caullery, P. Portier, L. Binet, G. Ramon, R. Courrier, P.-P. Grassé, A. Lacassagne, G. Guillain.

PRIX MONTYON (250.000fr). — Le prix est décerné à M. **Charles Kayser**, professeur à la Faculté de médecine de Strasbourg, pour ses travaux sur l'hibernation. *Rapporteur :* M. L. Binet.

PRIX MARTIN-DAMOURETTE (80.000fr). — Le prix est décerné à M. **Jean-Louis Parrot**, professeur à la Faculté de médecine de Paris, pour ses travaux sur l'anaphylaxie. *Rapporteur :* M. L. Binet.

PRIX FANNY EMDEN (80.000fr). — Le prix est décerné à M. **Rémy Chauvin**, directeur du Laboratoire de recherches apicoles de Bures-sur-Yvette, pour ses travaux sur l'effet de groupe chez les Acridiens. *Rapporteur :* M. P.-P. Grassé.

APPLICATIONS DE LA SCIENCE A L'INDUSTRIE.

Commissaires : MM. L. de Broglie, R. Esnault-Pelterie, É.-G. Barrillon, A. Portevin, A. Pérard, G. Ramon, R. Courrier, P. Chevenard, G. Darrieus, H. Parodi, R. Perrin.

PRIX THEURLOT (200.000fr). — Le prix est décerné à M. **Henri Gondet**, directeur général des Laboratoires de Bellevue du Centre national de la recherche scientifique, pour son œuvre de constructeur d'instruments de précision. *Rapporteur :* M. P. Chevenard.

PRIX HENRY LE CHATELIER (110.000fr). — Le prix est décerné à M. **Robert Cabarat**, chef du Service d'acoustique du Laboratoire d'essais du Conservatoire national des arts et métiers, pour ses travaux de mesure dynamique des constantes d'élasticité. *Rapporteur :* M. A. Portevin.

PRIX DU CALCUL MÉCANIQUE (100.000fr). — Le prix est décerné à M. **Jacques Samain**, docteur en médecine, attaché au Centre de documentation du Centre national de la recherche scientifique, pour ses études sur les machines pour faciliter la recherche bibliographique. *Rapporteur :* M. P. Chevenard.

STATISTIQUE.

Commissaires : MM. L. Blaringhem, Ch. Maurain, H. Villat, L. de Broglie, P. Montel, É.-G. Barrillon, A. Denjoy, R. Courrier, G. Darmois.

PRIX MONTYON (250.000fr). — Le prix est décerné à MM. **Pierre Massé**, directeur-adjoint et **Georges Morlat**, ingénieur à l'Électricité de France, pour leurs travaux d'hydrologie statistique. *Rapporteur :* M. G. Darmois.

OUVRAGES DE SCIENCES.

Commissaires : MM. A. de Gramont, L. Binet, L. de Broglie, R. Courrier, É.-G. Barrillon, M. Caullery, A. Pérard.

PRIX HENRI DE PARVILLE (160.000fr). — Le prix est décerné à M. **René-Marcel de Ribet**, professeur à la Faculté mixte de médecine et de pharmacie d'Alger, pour son ouvrage intitulé : *Le système nerveux de la vie végétative.* *Rapporteur :* M. R. Courrier.

PRIX GÉNÉRAUX.

PRIX FONDÉ PAR L'ÉTAT : Grand prix des sciences mathématiques et physiques (500.000fr). — Commissaires : MM. A. de Gramont, H. Villat, L. de Broglie, G. Julia, P. Montel, É.-G. Barrillon, A. Pérard, J. Cabannes.

Le prix est décerné à M. **Charles Pisot**, professeur à la Faculté des sciences de Paris, pour ses travaux en théorie des nombres. *Rapporteur :* M. P. Montel.

PRIX BORDIN (250.000fr). — Commissaires : MM. Ch. Maurain, A. de Gramont, H. Villat, L. de Broglie, G. Julia, P. Montel, É.-G. Barrillon, A. Portevin.

Le prix est décerné à feu **Alexandre Proca**, directeur de recherches au Centre national de la recherche scientifique, pour l'ensemble de ses travaux de physique théorique. *Rapporteur :* M. L. de Broglie.

PRIX VAILLANT (175.000fr). — Commissaires : MM. Ch. Maurain, A. de Gramont, H. Villat, L. de Broglie, G. Julia, P. Montel, É.-G. Barrillon, A. Pérard.

Le prix est décerné à feu **Félix Esclangon**, professeur à la Faculté des sciences de Paris, pour l'ensemble de ses travaux d'électrotechnique. *Rapporteur :* M. L. de Broglie.

PRIX PETIT D'ORMOY (700.000fr). — Commissaires : MM. M. Caullery, A. Chevalier, Ém. Roubaud, L. Binet, R. Souèges, R. Courrier, Ch. Champy, Ph. Guinier.

Le prix est décerné à M. **André Lwoff**, chef de service à l'Institut Pasteur, pour l'ensemble de ses travaux sur la physiologie des protistes. *Rapporteur :* M. Ém. Roubaud.

PRIX JEAN REYNAUD (100.000fr). — Commissaires : MM. M. Delépine, A. Chevalier, L. Binet, A. Portevin, R. Souèges, R. Courrier, R. Heim, P.-P. Grassé.

Le prix est décerné à M. **Jehan Vellard**, professeur à l'Institut français d'études andines, pour l'ensemble de ses travaux sur les animaux venimeux, en particulier sur les araignées. *Rapporteur :* M. R. Heim.

PRIX SAINTOUR (100.000fr). — Commissaires : MM. Ch. Maurain, A. de Gramont, H. Villat, L. de Broglie, G. Julia, P. Montel, É.-G. Barrillon, J. Cabannes.

Le prix est décerné à M. **Georges Van Biesbroeck**, ancien astronome à l'Observatoire Yerkes, pour l'ensemble de ses travaux d'astronomie (étoiles doubles, comètes, etc...). *Rapporteur :* M. A. Danjon.

PRIX HENRY WILDE (225.000fr). — Commissaires : MM. G. Bertrand, M. Delépine, A. de Gramont, L. de Broglie, G. Fayet, É.-G. Barrillon, A. Portevin, R. Courrier, J. Cabannes.

Le prix est décerné à Mlle **Anne Faure-Muret**, géologue principale au Service géologique du Maroc, à Rabat, pour son ouvrage intitulé : *Études géologiques sur le Massif de l'Argentera-Mercantour et ses enveloppes sédimentaires*. *Rapporteur :* M. Ch. Jacob.

PRIX CHARLES-LOUIS DE SAULSES DE FREYCINET. — Commissaires : MM. A. de Gramont, L. Binet, L. de Broglie, R. Courrier, A. Caquot, G. Bertrand.

Un prix de 400.000fr est décerné à M. **Alfred Jost**, professeur à la Faculté des sciences de Paris, pour ses travaux sur l'*Endocrinologie du fœtus de Mammifères*. *Rapporteur :* M. R. Courrier.

Un prix de 150.000fr est décerné à M. **Louis Weil**, professeur à la Faculté des sciences de Grenoble, pour ses travaux sur le magnétisme et la thermodynamique. *Rapporteur :* M. L. de Broglie.

PRIX MILLET RONSSIN (160.000fr). — Commissaires : MM. R. Courrier, Ch. Jacob, Ch. Mauguin, A. Chevalier, R. Souèges, Ém. Roubaud, L. Fage.

Le prix est décerné à M. **Léon Launoy**, professeur honoraire à la Faculté de pharmacie de Paris, pour ses recherches sur l'immunisation contre la maladie du sommeil par un produit chimique. *Rapporteur :* M. M. Delépine.

PRIX DU GÉNÉRAL MUTEAU (120.000fr). — Commissaires : MM. L. de Broglie, G. Julia, A. Caquot, G. Durand-Viel, P. Montel, É.-G. Barrillon, A. Pérard, P. Dassault.

Le prix est décerné à M. **Georges Salet**, ingénieur en chef des constructions navales, pour ses travaux de résistance des matériaux appliqués à la Défense nationale. *Rapporteur :* M. É.-G. Barrillon.

PRIX HÉLÈNE HELBRONNER-FOULD (80.000fr). — Commissaires : MM. A. de Gramont, L. Binet, L. de Broglie, R. Courrier, M. de Broglie, C. Gutton, J. Duclaux, A. Pérard, G. Ramon, L. Hackspill, J. Tréfouël, A. Lacassagne, P. Dassault.

Le prix est décerné à Mme Veuve **Henri Labrouste**, née **Yvonne Dammann**, physicien-adjoint à l'Institut de physique du globe, qui a activement continué l'œuvre de son Mari. *Rapporteur :* M. Ch. Maurain.

PRIX LAURA MOUNIER DE SARIDAKIS (120.000fr). — Commissaires : MM. A. de Gramont, L. de Broglie, R. Courrier, J. Cabannes, G. Ribaud, G. Bertrand, P. Lebeau, P. Portier, L. Binet.

Le prix est décerné à M. **Raymond Michel**, professeur à l'École de médecine et de pharmacie de Dijon, pour ses recherches sur la biochimie de l'iode et des hormones thyroïdiennes. *Rapporteur :* M. R. Courrier.

PRIX LAMB (1.000.000fr). — Commissaires : MM. M. de Broglie, A. Caquot, G. Durand-Viel, É.-G. Barrillon, A. Pérard, R. Courrier, M. Roy, P. Dassault, F. Perrin.

Le prix est décerné à M. **Robert Legendre**, ingénieur en chef du Génie maritime, secrétaire général technique de l'Office national des études et recherches aéronautiques, pour ses travaux de mécanique et machines thermiques intéressant la Défense nationale. *Rapporteur :* M. M. Roy.

PRIX EN HOMMAGE A LA MÉMOIRE DES SAVANTS FRANÇAIS ASSASSINÉS PAR LES ALLEMANDS EN 1940-1945 : RAYMOND CROLAND, PAUL REISS, FRED VLÈS, EUGÈNE WOLLMAN (100.000fr). — Commissaires : MM. M. Caullery, L. Fage, L. Binet, R. Courrier, R. Heim, P.-P. Grassé, A. Mayer, Ch. Champy.

Le prix est décerné à MM. **François Jacob** et **Élie Wollman**, chefs de laboratoire au Service de physiologie microbienne à l'Institut Pasteur, pour leurs publications sur la physiologie des micro-organismes. *Rapporteur :* M. P.-P. Grassé.

PRIX DU DOCTEUR ET DE Mme HENRI LABBÉ. — Commissaires : MM. G. Bertrand, L. Binet, R. Courrier, J. Tréfouël, P.-P. Grassé, A. Mayer, M. Lemoigne, Ch. Champy.

Deux prix d'enseignement ménager, de 80.000fr sont décernés :

à Mlle **Jeanne Bourguet**, professeur honoraire aux Lycées Victor Duruy et Molière, pour son activité dans l'enseignement ménager. *Rapporteur :* M. R. Courrier ;

à M. **André Duffaure**, inspecteur général des Maisons familiales rurales, pour ses travaux pédagogiques et ses initiatives au sein de l'Union nationale des maisons familiales d'apprentissage rural. *Rapporteur :* M. M. Lemoigne.

Deux prix de diététique de 80.000fr sont décernés :

à M. **Jean Trémolières**, directeur de la Section nutrition à l'Institut national d'hygiène, pour ses recherches sur les problèmes alimentaires. *Rapporteur :* M. L. Binet ;

à Mlle **Thérèse Terroine**, maître de recherches au Centre national de la recherche scientifique, pour ses recherches sur la physiologie de la nutrition. *Rapporteur :* M. M. Lemoigne.

Un prix de chimie biologique de 80.000fr est décerné à M. **Serge Lissitzky**, maître de conférences agrégé à la Faculté de médecine de Marseille, pour ses travaux sur le métabolisme de l'iode et les substances thyroïdiennes. *Rapporteur :* M. G. Bertrand.

PRIX LOUIS BONNEAU (250.000fr). — Commissaires : MM. A. de Gramont, L. Binet, L. de Broglie, R. Courrier, A. Caquot, G. Bertrand.

Le prix est décerné à M. **Raymond Daudel**, chargé d'un cours à la Faculté des sciences de Paris, pour ses recherches d'application de la Mécanique ondulatoire à la chimie. *Rapporteur :* M. L. de Broglie.

PRIX DU CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET DU PROGRÈS TECHNIQUE.

Commissaires : MM. A. de Gramont, L. Binet, L. de Broglie, R. Courrier, L. Fage, A. Danjon, H. Humbert, P. Pruvost, J. Piveteau.

Un prix de 2.000.000^{fr} est décerné à M. **Alfred Kastler**, professeur à la Faculté des sciences de Paris, pour ses travaux sur l'emploi des radiofréquences en Physique atomique et sur la résonance magnétique. *Rapporteur :* M. L. de Broglie.

PRIX DE L'INSTITUT DÉCERNÉS SUR LA PROPOSITION DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

PRIX D'AUMALE (40.000^{fr}). — Commissaires : MM. A. de Gramont, L. Binet, L. de Broglie, R. Courrier, A. Caquot, G. Bertrand.

Le prix est décerné à M. **Max Serruys**, professeur au Conservatoire national des arts et métiers et à l'École centrale des arts et manufactures, pour ses travaux sur les moteurs thermiques. *Rapporteur :* M. A. de Gramont.

FONDATION JAFFÉ (1.500.000^{fr}). — Commissaires : MM. A. de Gramont, L. Binet, L. de Broglie, R. Courrier, M. de Broglie.

Un prix est décerné à M. **Jean-Jacques Trillat**, professeur à la Faculté des sciences de Paris, pour ses travaux sur les applications de la diffraction des électrons. *Rapporteur :* M. M. de Broglie.

FONDS GÉNÉRAUX DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES.

FONDATION LOUTREUIL. — Conseillers : MM. A. de Gramont, L. de Broglie, R. Courrier, A. Caquot, G. Bertrand, M. de Broglie.

Les subventions suivantes sont attribuées :

— 200.000^{fr} à M. **Jacques Benoit**, professeur au Collège de France, pour ses recherches sur les relations entre l'hypothalamus et l'hypophyse chez les Oiseaux;

— 150.000^{fr} à M. **Émile Henriot**, correspondant de l'Académie des sciences, pour lui permettre de perfectionner les ultracentrifugeuses qu'il a été le premier à réaliser.

— 1.000.000^{fr} à l'**Observatoire d'Abbadia**, pour contribuer à sa remise en état;

— 200.000^{fr} à M. **Henri Vallois**, professeur au Muséum national d'histoire naturelle, directeur du Musée de l'Homme, pour contribuer à l'achat de la mandibule humaine fossile de Montmaurin (Haute-Garonne);

— 594.000^{fr} au **Bureau des Longitudes**, pour l'achat d'une machine à calculer Monrœ, type perfectionné 8N-213.

— 50.000^{fr} à l'**École polytechnique**, pour sa Bibliothèque;

— 50.000^{fr} à l'**Institut national agronomique**, pour les Laboratoires de zoologie agricole (Professeur : M. Paul Pesson) et de pathologie végétale (Professeur : M. Georges Viennot-Bourgin) en vue de l'amélioration de leurs Bibliothèques;

— 20.000^{fr} à la **Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale**, pour sa Bibliothèque. *Rapporteur :* M. L. de Broglie.

FONDS DES LABORATOIRES. — Commissaires : MM. A. de Gramont, L. Binet, L. de Broglie, R. Courrier, A. Caquot. G. Bertrand.

Un prix de 200.000^{fr} est décerné à M. **Pierre Ailleret**, professeur à l'École nationale des ponts et chaussées, pour ses travaux d'hydraulique et d'électricité. *Rapporteur :* M. A. Caquot.

Cinq prix de 100.000^{fr} sont décernés :

à M. **Georges Brillouët**, professeur à l'École nationale supérieure de mécanique de Nantes, pour sa thèse intitulée : *Étude de quelques problèmes sur les ondes liquides de gravité. Rapporteur :* M. H. Villat;

à M. **Henri Gridel**, directeur du Laboratoire national d'hydraulique d'Électricité de France, pour ses recherches sur la houle et leur application aux études sur modèles réduits, des ouvrages maritimes. *Rapporteur :* M. A. Caquot ;

à M. **Marc Herlant**, professeur à la Faculté de médecine de l'Université libre de Bruxelles, pour ses travaux sur la localisation cytologique des différentes stimulines hypophysaires. *Rapporteur :* M. R. Courrier ;

à Mme **Henri Muraour**, née **Julia Semat**, veuve de l'Ingénieur général des Poudres, pour la part qu'elle a prise à l'élaboration et à la rédaction des travaux de son Mari, malade pendant près de 18 ans. *Rapporteur :* M. L. Hackspill ;

à M. **Pierre Thévenet** et à Mme **Pierre Thévenet**, née **Andrée Marcoz**, ingénieurs de l'École supérieure d'Optique, pour leur contribution à l'étude d'appareils de recherche scientifique. *Rapporteur :* M. A. de Gramont.

Une subvention de 80.000^{fr} est accordée à Mlle **Véra Malycheff**, collaboratrice du Laboratoire de minéralogie du Muséum national d'histoire naturelle, pour l'aider à achever son travail sur les lœss de l'Eurasie. *Rapporteur :* M. R. Courrier.

FONDS DES GRANDES ÉCOLES ET UNIVERSITÉS.
BOURSES D'ÉTUDES ET DE VOYAGES.

PRIX LAPLACE. — La médaille est décernée à M. **Pierre Jacquard**, né à Rabat (Maroc), le 5 mars 1935, sorti premier de l'École polytechnique.

FONDATION L.-E. RIVOT. — Les quatre élèves dont les noms suivent, sortis en 1956, avec le n° 1 ou 2 de l'École polytechnique, dans les Corps des mines et des ponts et chaussées reçoivent :

— M. **Pierre Jacquard**, entré premier à l'École des mines, 80.000^{fr} ;

— M. **Jean-Pierre Halbron**, entré second à l'École des mines, 40.000^{fr};

— M. **Paul Caseau**, entré premier à l'École des ponts et chaussées, 80.000^{fr} ;

— M. **Pierre Suard**, entré second à l'École des ponts et chaussées, 40.000^{fr}.

FONDATION GIRBAL-BARAL (120.000^{fr}). — Une allocation est accordée à M. **François Bruhat**, maître de conférences à la Faculté des sciences de Nancy, pour sa thèse sur les représentations des groupes de Lie.

FONDATION RICHARD (80.000^{fr}). — Commissaires : MM. A. de Gramont, L. Binet, L. de Broglie, R. Courrier, A. Caquot, G. Bertrand.

Une bourse est attribuée à Mlle **Catherine Tchernigovtzeff**, stagiaire de recherches au Centre national de la recherche scientifique, pour lui permettre un séjour au Musée océanographique de Monaco, qui sera consacré à l'étude de la régénération des appendices du crabe *Pschygrapsus Marmoratus*. *Rapporteur :* M. L. Fage.

FONDS DES BOURSES (180.000^{fr}). — Mêmes Commissaires que ci-dessus.

Une bourse est attribuée à M. **Dorde Čehović**, assistant à la Faculté de médecine de Zagreb, pour ses recherches sur l'action de la lumière sur la concentration de l'iode radioactif dans la peau des grenouilles. *Rapporteur :* M. R. Courrier.

LECTURE.

M. Robert Courrier, Secrétaire perpétuel, lit une *Notice sur la vie et les travaux de Serge Winogradsky, Associé étranger de l'Académie*. Cette Notice sera imprimée dans le recueil des *Notices et Discours*, t. III.

L. B. R. C.

ERRATA.

—

(*Comptes rendus* du 15 octobre 1956.)

Note présentée le même jour, de MM. *Paul Abadie*, *Robert Charbonnière*, *Auguste Gidel*, *Pierre Girard* et *André Guilbot*, Passage du domaine hertzien à l'infrarouge et de l'infrarouge au hertzien :

Page 1110, 2e ligne du résumé, *au lieu de* $f_c = \mathrm{A}l^{-(\mathrm{H}/k\mathrm{T})}$, *lire* $f_c = \mathrm{A}e^{-(\mathrm{H}/k\mathrm{T}(}$.
» 1112, référence bibliographique (3), *au lieu de* Mea Kins, *lire* Meakins.

(*Comptes rendus* du 29 octobre 1956.)

Note présentée le 22 octobre 1956, de M. *Henry Gault* et Mme *Claudine Lumbroso*, Recherches sur l'acétylation du diacétone-alcool :

Page 1331, dernière ligne, *au lieu de* β-cétolique, *lire* β-cétonique.
» » 2e ligne en remontant, *au lieu de* méthyle, *lire* acétyle.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

Ouvrages reçus pendant les séances de novembre 1956

(*suite et fin*).

Bases fondamentales et applications de la Thermodynamique chimique. T. I. *Les principes, les systèmes idéaux gazeux et avec phases condensées pures*, Fasc. 1, par Maurice Dodé. Paris, Société d'Édition d'enseignement supérieur, 1956; 1 vol. 24 cm. (Présenté par M. Georges Chaudron.)

Annales de l'Est, publiées par la Faculté des Lettres de l'Université de Nancy. Mémoire nº **16**. Actes du Colloque International. *Le Fer à travers les âges, hommes et techniques*, Nancy, 3-6 octobre 1955. Nancy, 1956; 1 vol. 25 cm. (Présenté par M. René Perrin.)

Lavoisier et la Révolution française. I. *Le Lycee des Arts*. par Lucien Scheler. Paris, Hermann, 1956; 1 vol. 19 cm. (Présenté par M. Louis de Broglie.)

Albert Einstein. *Lettres à Maurice Solovine*, reproduites en fac-similé et traduites en français avec une introduction et 3 photographies. Paris, Gauthier-Villars, 1956; 1 vol. 28 cm. (Présenté par M. Louis de Broglie).

Les sols des régions intertropicales, par Georges Aubert. Paris, Institut des hautes études de l'Amérique latine, 1956; 4 feuilles polycopiées, 27 cm.

Le Ve Congrès mondial de l'Alliance française 27-28 *mars* 1956. Paris, Secrétariat général de l'Alliance française, 1956; 1 vol. 24 cm. (Présenté par M. Louis de Broglie.)

Centre national de la recherche scientifique, Institut de calcul Blaise Pascal. Extrait des *Comptes rendus des Colloques internationaux du Centre national de la recherche scientifique*, *Colloque sur les machines à calculer et la pensée humaine*. Paris, 8-13 janvier 1951. Publication nº 5, *La machine à calculer de l'Institut Blaise Pascal*. Publication nº 6, *Quelques analogies nouvelles entre structures de machines à calculer et structures cérébrales*, par Louis Couffignal, 1953. Publication nº **12**, *Méthodes pratiques de réalisation des calculs matriciels*, extrait des *Rendiconti di Matematica e delle Sue applicazioni*, série V. Vol. XIII, fasc. 2-3. Roma, 1954. Publication nº **13**, *Machines à calculer électroniques et cybernétique*, communication à la 4e session des *Journées de la Science*. Milan, 12-17 avril 1954, par Louis Couffignal; 4 fasc. 23,5 cm.

Id. Publication nº 3, *Les Machines et la Psychologie*, extrait de la Revue *Technique Art-Science*, 6e année, nos 4-5 (février-mars 1952). Publication nº **10**, *Méthodes et limites de la Cybernétique*. Extrait de la Revue *Structure et Évolution des Techniques*, par Louis Couffignal, 1952-1953; 2 fasc. 26,5 cm.

Id. *Les machines à calculer au service de l'art de l'Ingénieur*, par Louis Couffignal. Extrait de la Revue *Technica*, nº **173**, juin 1954. Publication nº 9, 1953; 1 fasc. 30,5 cm.

Id. *Science et Technique de l'information*, essai méthodologique, par LOUIS COUFFIGNAL. Extrait de la Revue *Structure et évolution des Techniques*, nos 39-40 et 43-44. Publication no 16, 1956; 1 fasc. 20,5 cm.

Id. *Sur le lissage des suites de points*, par LOUIS COUFFIGNAL et H. A. LENOUVEL, extrait de la Revue *Mesures* (octobre 1953). Publication no 8, 1953; 1 fasc. 28,5 cm.

Id. Publication no 4, *Deux notes sur le calcul des instruments d'optique*. Publication no 7, *Calcul de certaines fonctions usuelles en système binaire*, par JEAN PELTIER, extrait des *Comptes rendus des Colloques internationaux du Centre national de la recherche scientifique, Colloque sur les machines à calculer et la pensée humaine*, Paris, 8-13 janvier 1951-1952- 1953; 2 fasc. 24 cm.

Id. *Méthode de calcul des intégrales de Lommel généralisées*, par GENEVIÈVE COULMY, extrait des *Annales de télécommunications*. T. IX, no 11, Novembre 1954. Publication no 14, 1955; 1 fasc. 29 cm.

Id. *Trois notes sur le calcul des poutres*, par JACQUES DULEAU, extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*. T. 242, p. 870-873, 1257-1260, 1413-1415. Publication no 15, 1956; 1 fasc. 26 cm.

Publications de l'Institut Blaise Pascal, *La Mécanique comparée*, par LOUIS COUFFIGNAL, extrait de *Thalès*. T. VII, 1951. Paris, Presses universitaires de France, 1953; 1 fasc. 22,5 cm.

Id. *La Cybernétique, science de l'efficacité de l'action*, par LOUIS COUFFIGNAL, extrait de *Productivité française*, no 18, juin 1953; 1 fasc. 31 cm.

Id. *Une matière d'œuvre nouvelle : L'Information*, par LOUIS COUFFIGNAL, extrait du no 652 février 1955, de la Revue de la *Chambre de commerce de Marseille*. Marseille, 1955; 1 fasc. 27 cm.